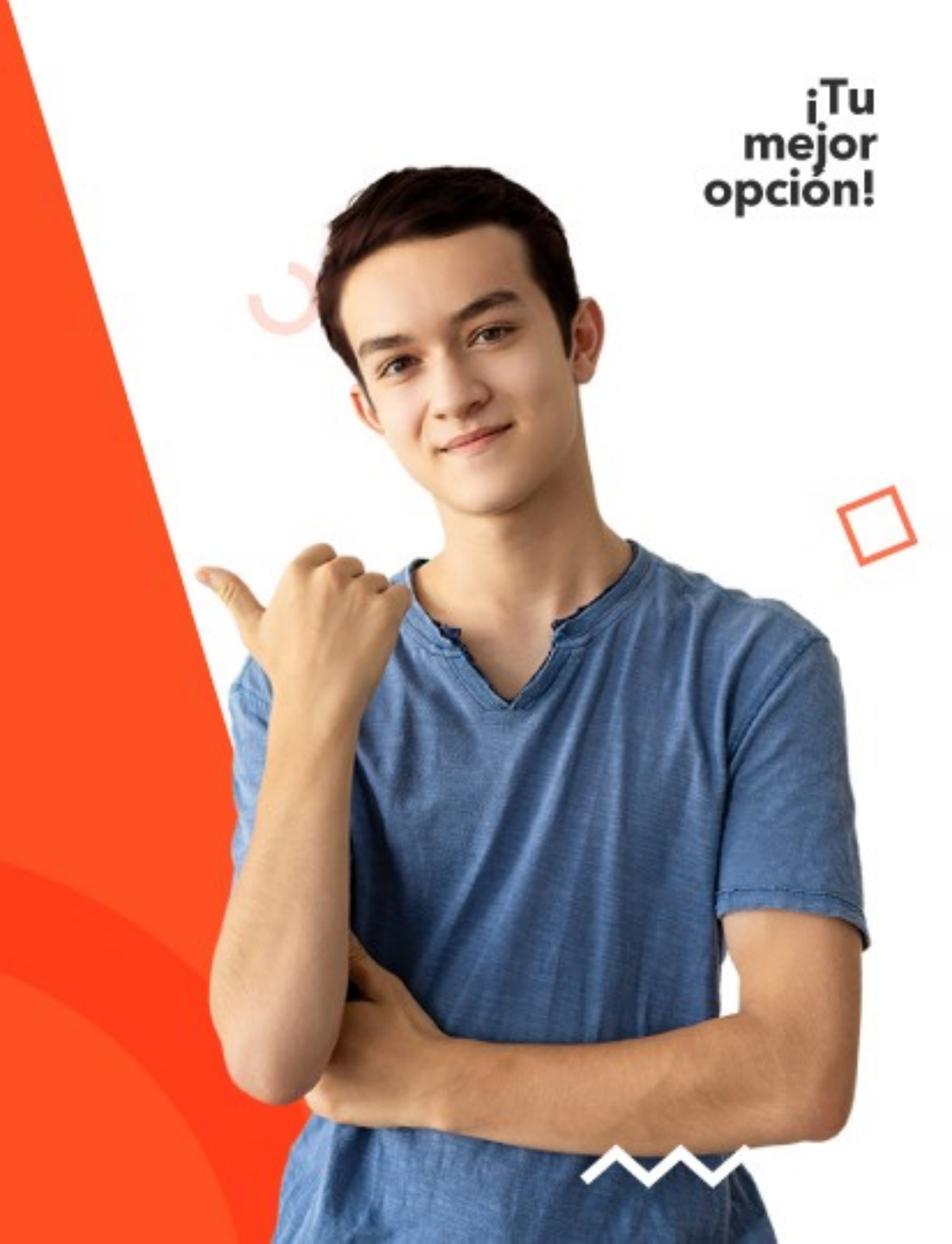
Trilce
ACADEMIA

Curso:
GEOGRAFÍA

Tema:
GEODINÁMICA INTERNA

Ciclo:
ANUAL SAN MARCOS

Semana:
04



GEÓDINÁMICA INTERNA

El Relieve

FUERZAS EXÓGENAS

FUERZAS ENDÓGENAS

Fuerzas endógenas

- Actúan en contra de la gravedad
- Se originan el interior de la tierra
- Son fuerzas constructoras del relieve
- Son muy lentas
- Se les conoce como fuerzas geológicas

Volcán Paricutín (México)

20 de febrero de 1943

Isla Surtsey (Islandia)

14 de noviembre de 1963

Marco teórico

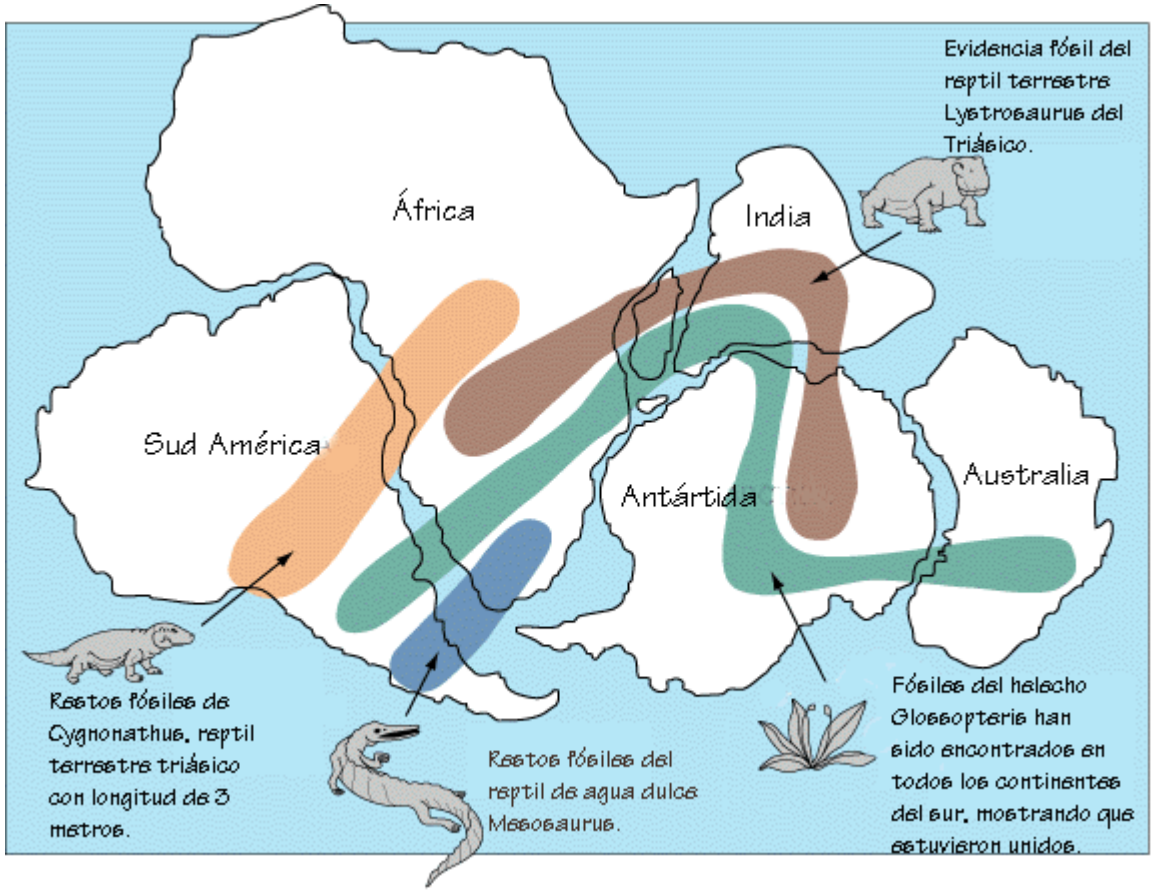
Deriva continental

Alfred Wegener en 1912 propone que todos los continentes estuvieron unidos en uno solo que llamó Pangea

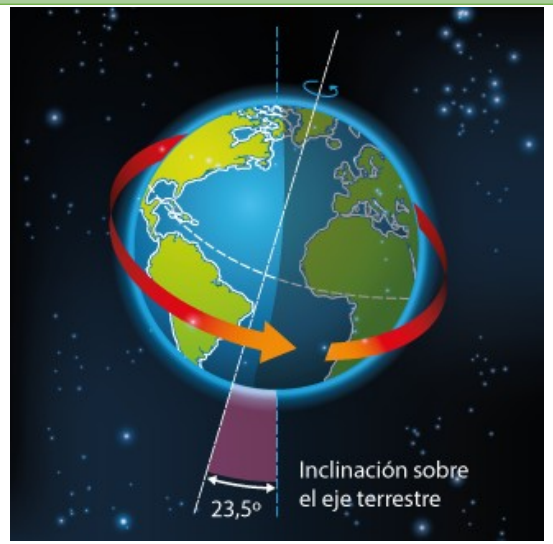
TRIASSIC
200 million years ago

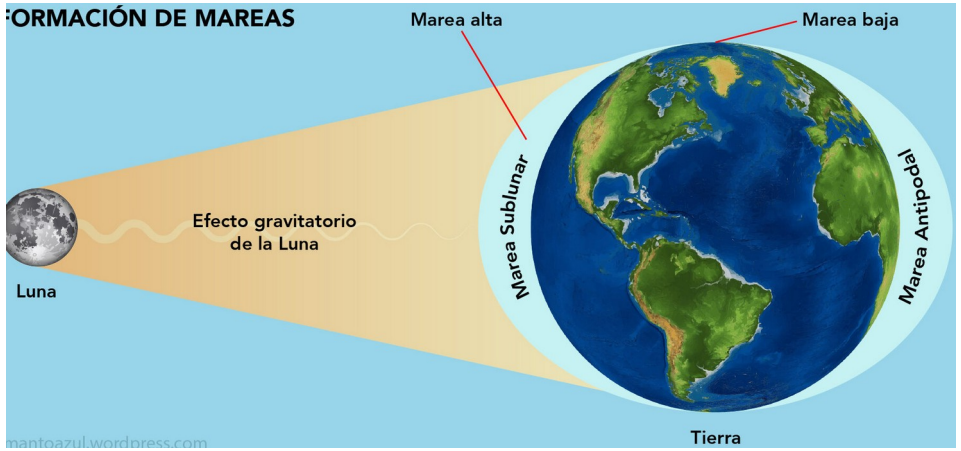
PRUEBAS

- **Coincidencia de bordes continentales**
- **Fósiles de animales y plantas de climas cálidos en zonas frías**
- **Estratos geológicos iguales entre Escocia y Norteamérica**

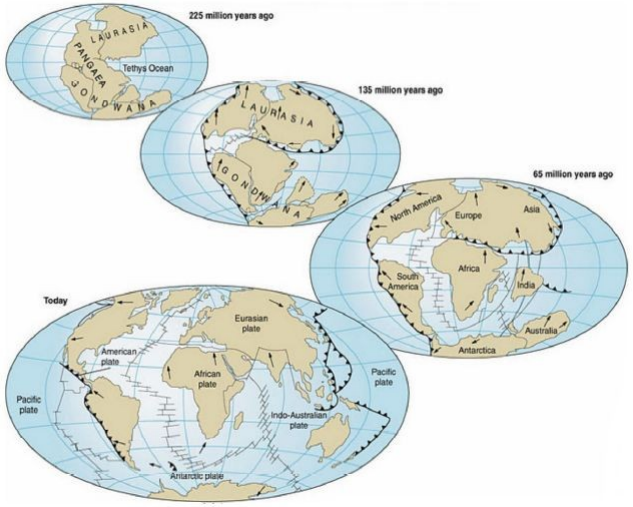


CAUSAS

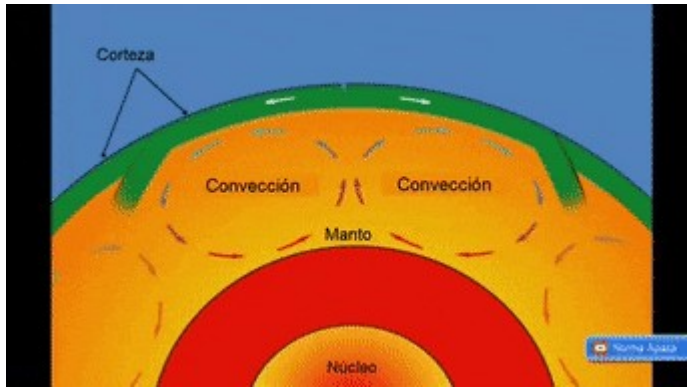




- **Inercia de la rotación terrestre**
- **Gravedad lunar**
- **Fuerza llamada fuga polar**

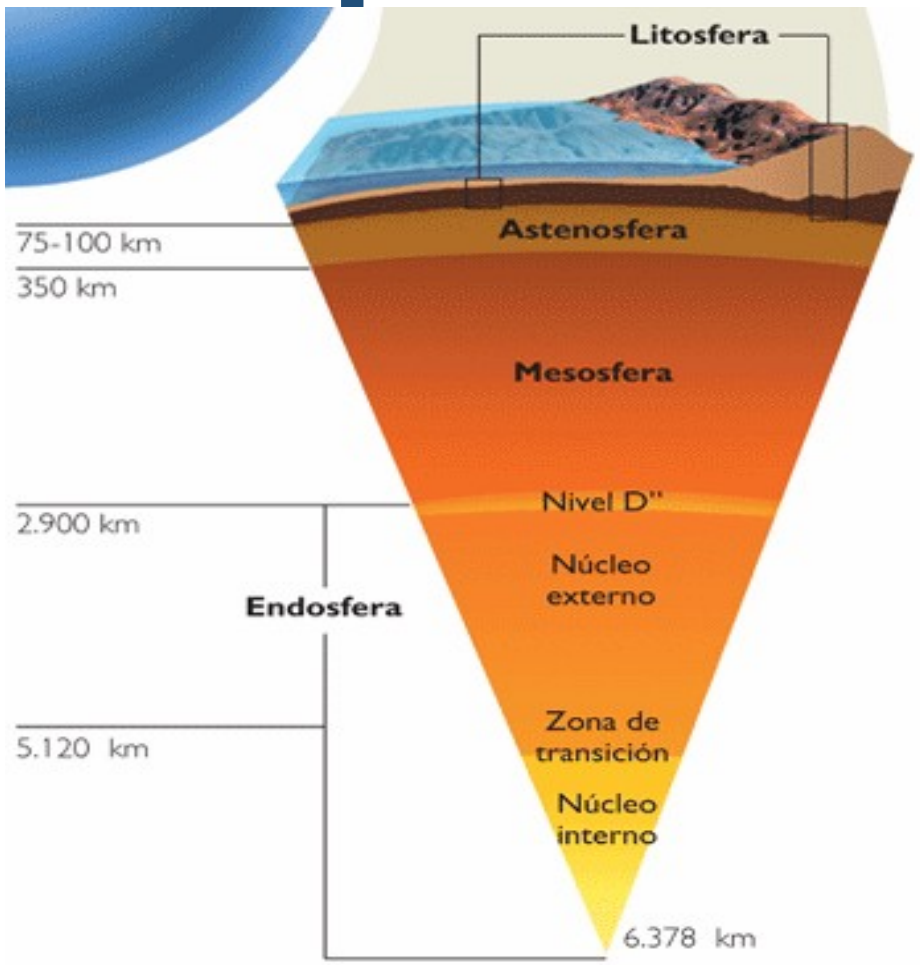


Arthur Holmes, propuso la teoría de las corrientes convectivas, como causa de la deriva continental



Trilce
ACADEMIA

Tectónica de placas

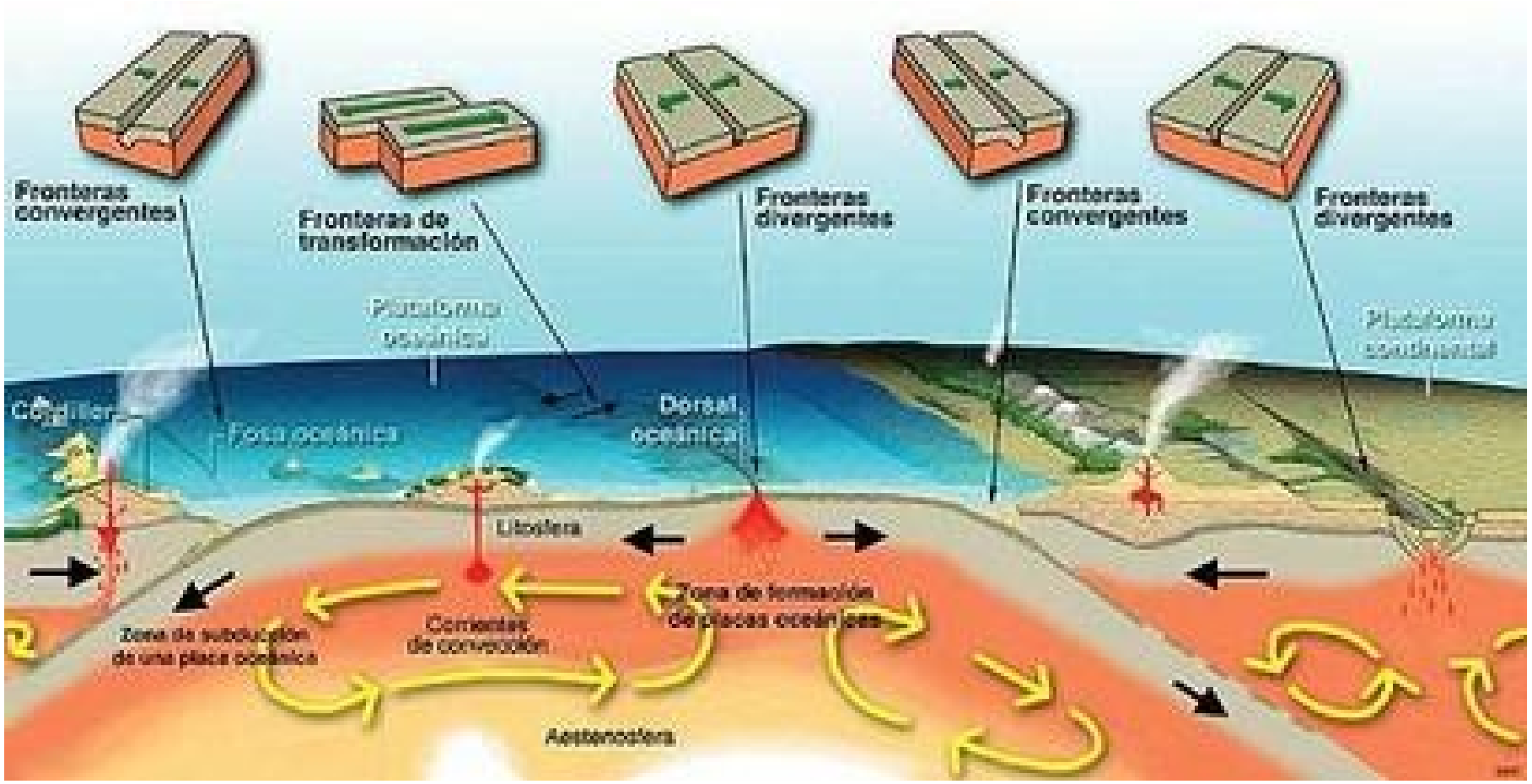


Autores: Tuzo Wilson, Harry Hess, Morgan Bird

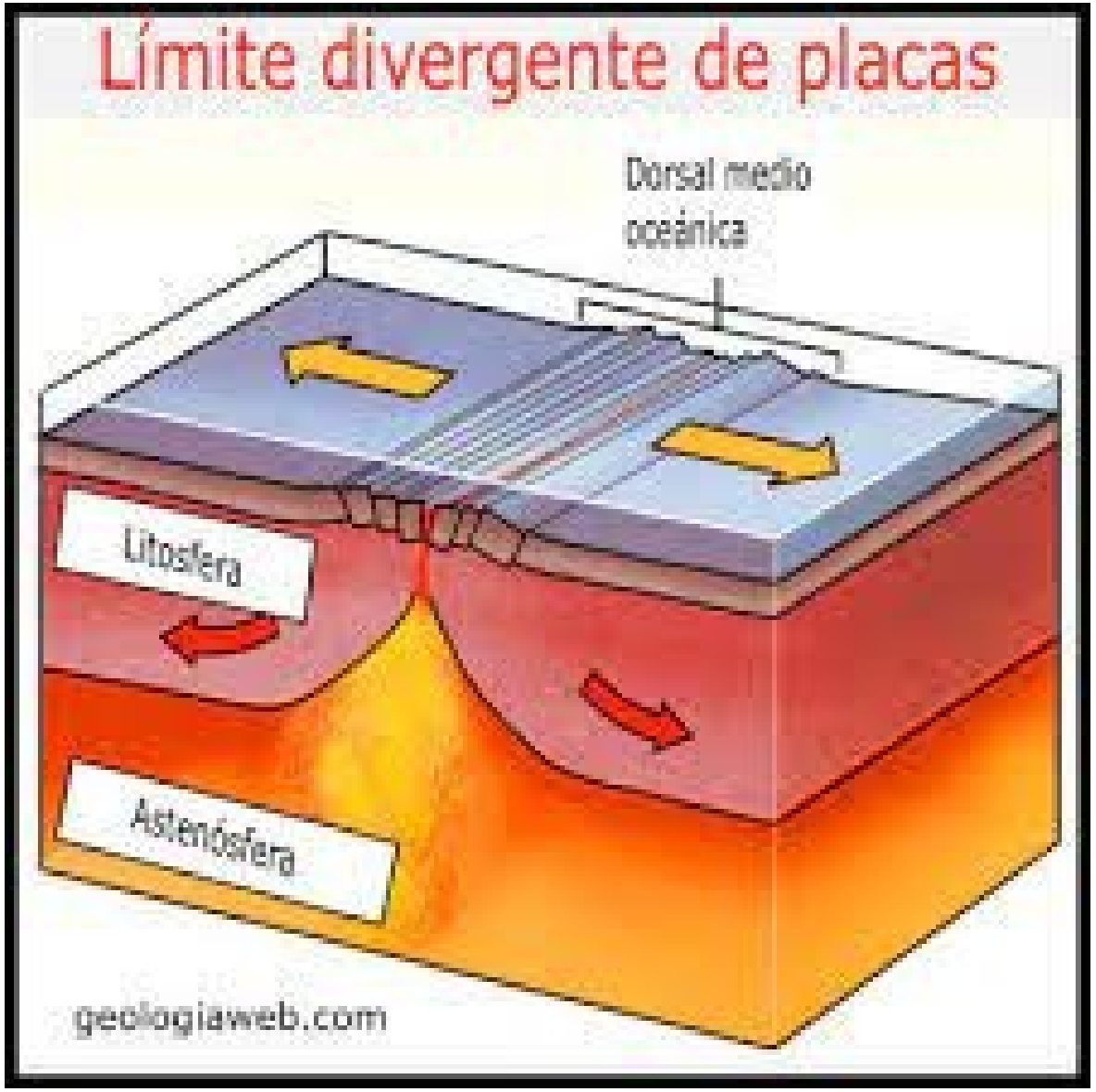
- La superficie terrestre se basa en la litósfera (100 km), la que se divide en número pequeño de grandes bloques rocosos llamados “placas tectónicas”

- Las placas se mueven por flujos de magma (corrientes convectivas), haciendo que los continentes se muevan

eneran así, diferentes tipos de relaciones entre placas

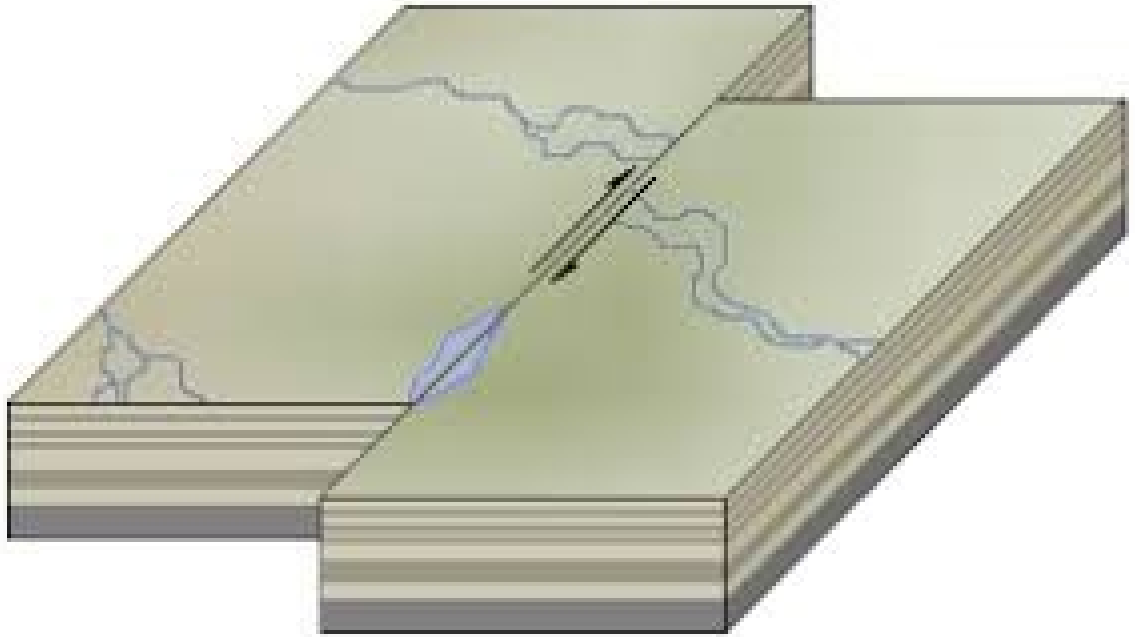


BORDES CONVERGENTES O DESTRUCTIVOS



BORDES DIVERGENTES O CONSTRUCTIVOS

BORDES TRANSFORMANTES



Manifestaciones de la geodinámica interna

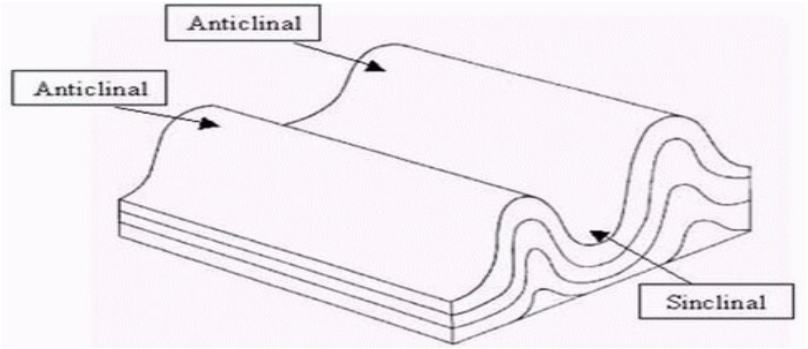
DIASTROFISMO

Conjunto de movimientos en la corteza

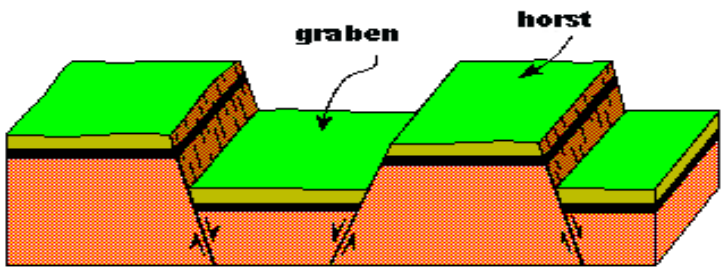
orogénesis

Movimientos horizontales de la corteza

- plegamiento



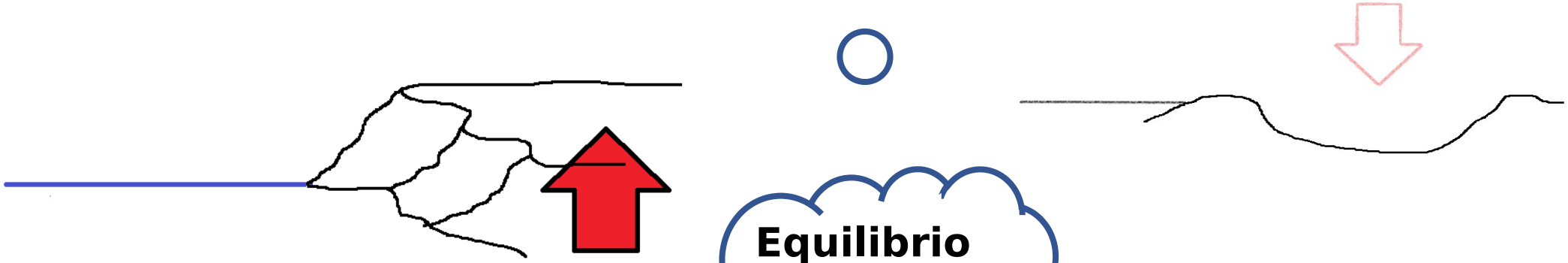
- fallamiento



epirogénesis

Movimientos verticales de la corteza

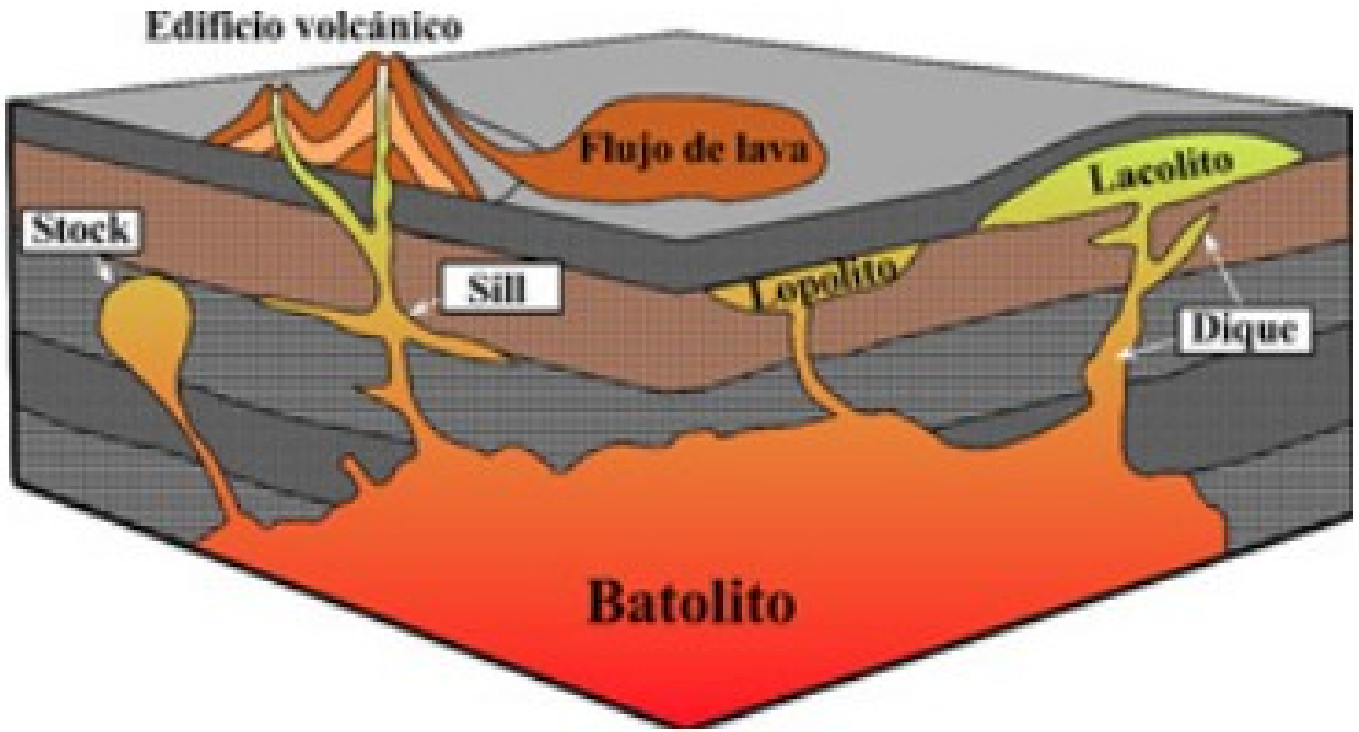
ISOSTASIA



Equilibrio de un cuerpo que flota

MAGMATISMO

Conjunto de flujos de magma hacia la superficie



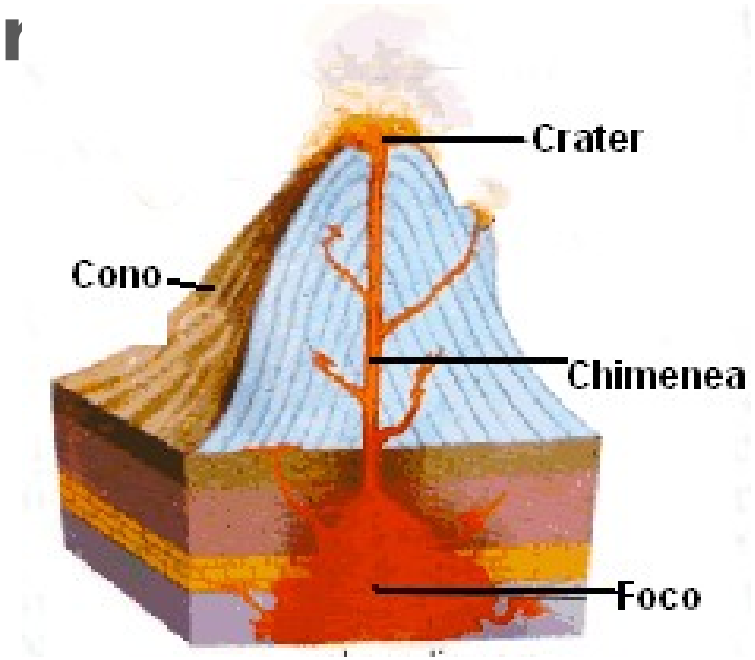
INTRUSIVO

- **<u>Plutonismo</u>**
- **Es cuando el magma no logra salir y se enfría sin salir a la superficie**

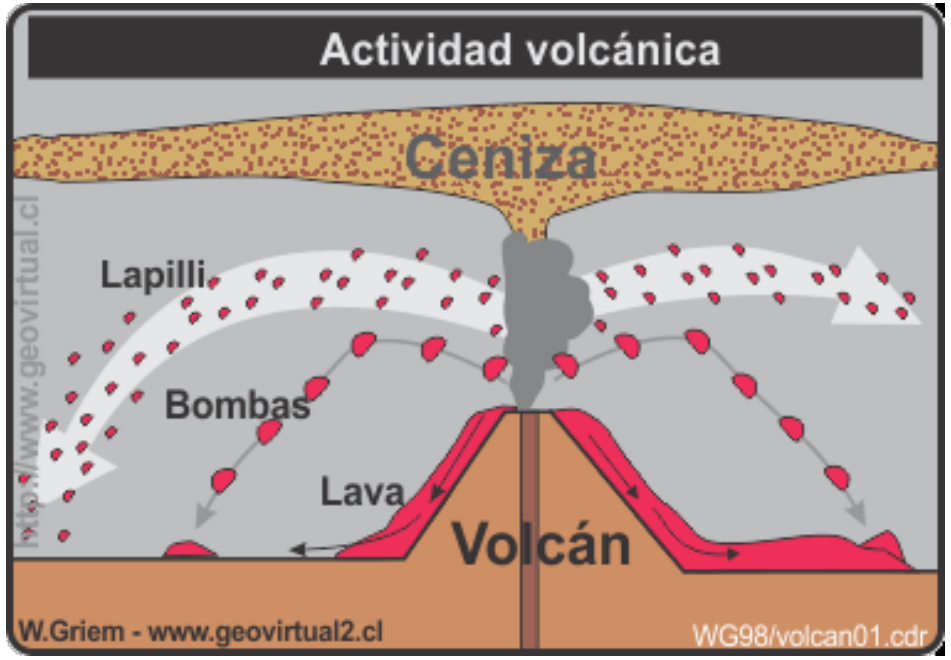
EXTRUSIVO

- **Vulcanismo**
- **Es cuando el magma si logra salir y se enfría en la superficie**

Partes de un volcán



Material piroclástico



Otras manifestaciones

Aguas termales

Geyser

mofetas

solfataras

Los volcanes por su actividad se pueden clasificar en 3 tipos:

- **Activos**
- **Durmientes**
- **Extintos**

VOLCANES SEGÚN EL TIPO DE ERUPCIÓN

LAVA BASICA

LAVA ÁCIDA

Es menos densa
Se enfría con dificultad
No atrapa gases

Es mas densa
Se enfría rápidamente
Atrapa gases

HAWAIANO

Lava fluida
Se forman “ríos de lava”

STROMBOLIANO

Lava fluida
explosiones

PLINEANO

Mucho material piroclástico

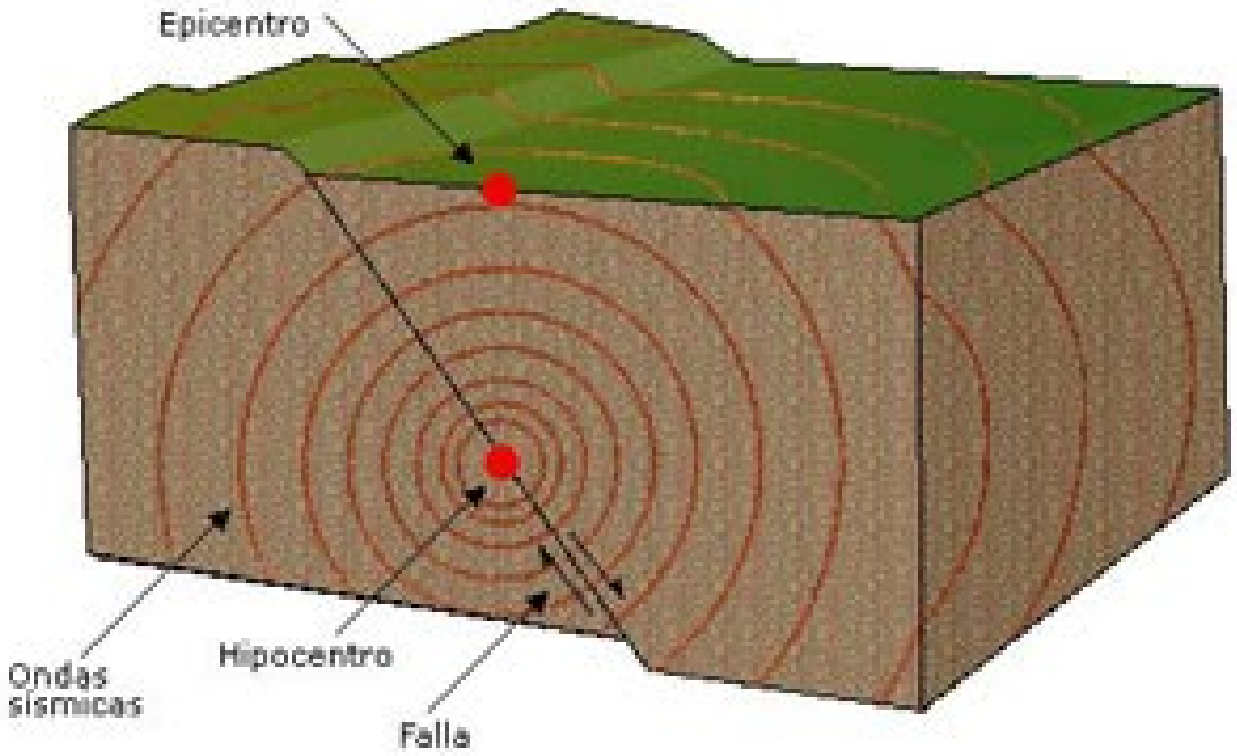
PELEANO

Se forman nubes ardientes

PEORES ERUPCIONES VOLCANICAS DE LA HISTORIA

KRAKATOA	Ocurrió en 1878, en la actual Indonesia
MONT PELEE	Ocurrió en 1902 en la isla Martinica, colonia francesa
VESUBIO	Ocurrió en 70 D.C. en la actual Italia, entonces imperio romano
TAMBORA	1815, actual Indonesia
NEVADO DEL RUIZ	1985, Colombia

SISMOS



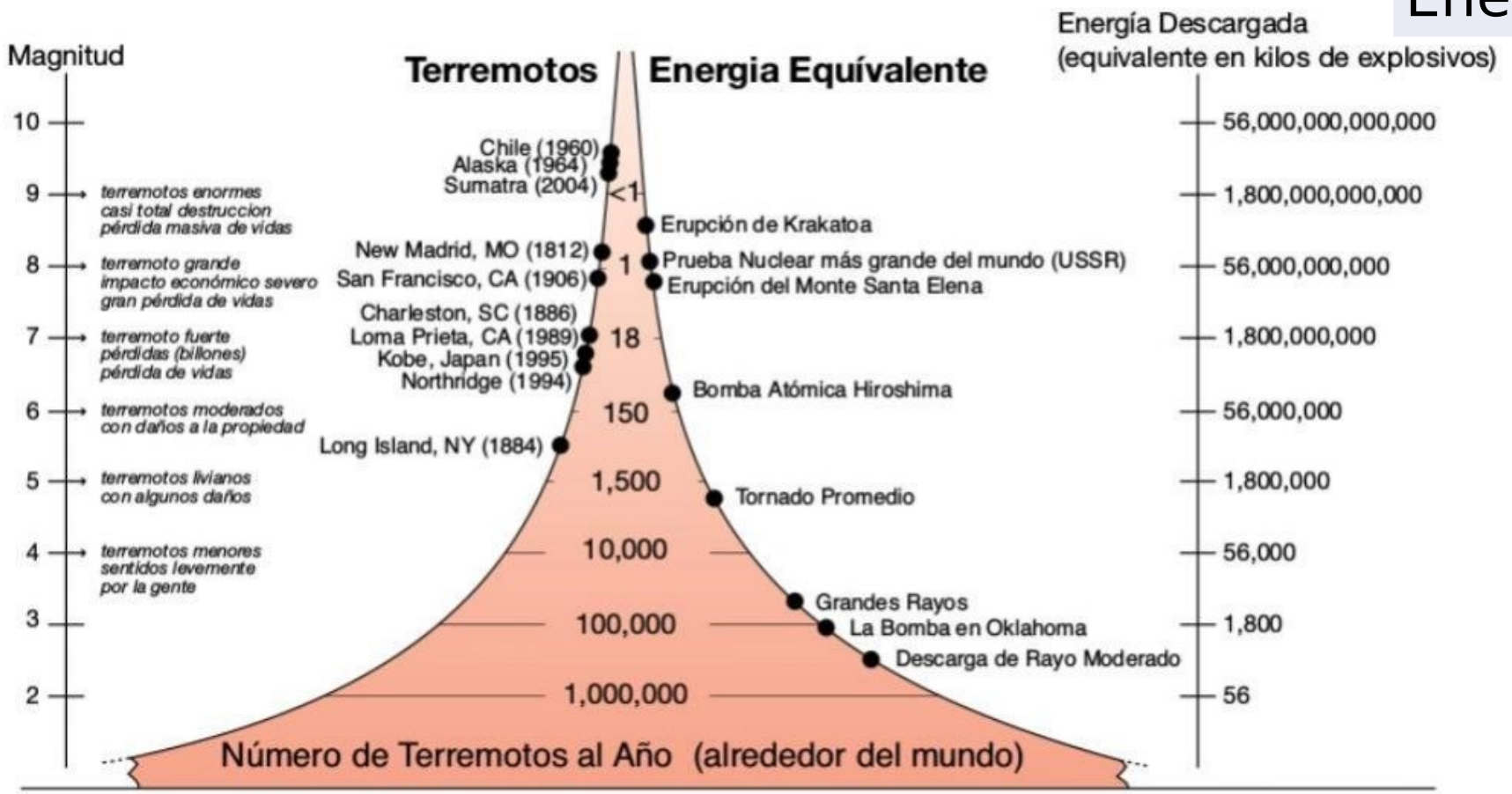
Llamadas también terremotos, deriva de la palabra “seismo”, son liberaciones bruscas de energía en el interior de la tierra

Su principal causa es el **movimiento de las placas tectónicas.** Pero también pueden ser causados por:

- Erupciones volcánicas
- Derrumbes subterráneos
- Movimiento de glaciares
- Explosiones

ESCALA DE RICHTER O ESCALA DE MOMENTO SÍSMICO

Mide la **magnitud**
0-10
Energía liberada



ESCALA DE MERCALLI

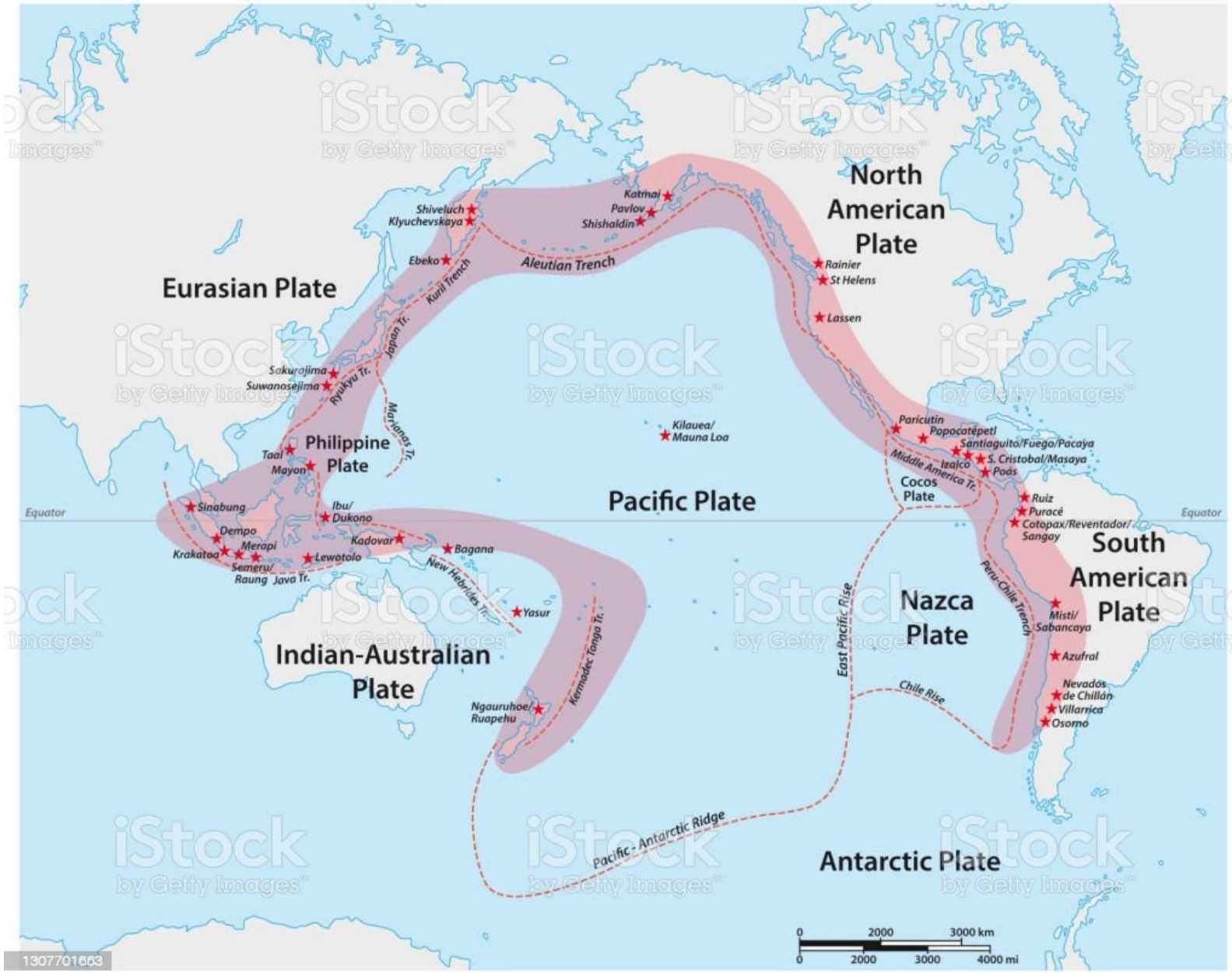
Mide la intensidad

I-XII

Daños causados

Escala Sísmica Modificada de Mercalli	
I. Imperceptible	Microsismo, detectado por instrumentos
II. Muy Leve	Sentido por algunas personas (generalmente en reposo)
III. Leve	Sentido por algunas personas dentro de edificios
IV. Moderado	Sentido por algunas personas fuera de edificios
V. Poco Fuerte	Sentido por casi todos
VI. Fuerte	Sentido por todos
VII. Muy Fuerte	Las construcciones sufren daño moderado
VIII. Destructivo	Daños considerables en estructuras
IX. Muy Destructivo	Daños graves y pánico general.
X. Desastroso	Destrucción en edificios bien construidos
XI. Muy Desastroso	Casi nada queda en pie
XII. Catastrófico	Destrucción total

Cinturón de fuego del Pacífico



Cinturón alpino-himalayo

PEORES TERREMOTOS DE LA HISTORIA

VALDIVIA	**Chile, 1960 magnitud: 9.5 (el mayor nunca registrado)**
OCÉANO ÍNDICO	**Indonesia, 2004, magnitud: 9.3**
YUNGAY	**Perú, 1970 magnitud: 7,9**
FUKUSHIMA	**Japón,2011 magnitud 9.1**

Trilce

ACADEMIA

MEJOR PREPARACIÓN A MENOR PRECIO